Manuel d'utilisation

- Exploitant

KACO blueplanet 10.0 TL3
- sans PSD, sans AFCI
- sans PSD, AFCI interne
- KACO PSD, AFCI interne
- KACO PSD, sans AFCI
- KACO PSD, AFCI interne, OCPD sur le côté CA

KACO new energy.

Manuel d'utilisation

Table des matières

1 Table des matières

1 Remarques générales 4
1.1 À propos de cette documentation 4
1.2 Caractéristiques de conception 4
2 Sécurité 6
2.1 Application prévue 6
2.2 Fonctions de protection 7
2.3 Normes et législations 7
3 Configuration et utilisation 8
3.1 Éléments de commande 8
3.2 Mise en service de l'onduleur 11
3.3 Structure du menu 11
3.4 Surveillance de l'onduleur 16
3.5 Réinitialiser un évènement d'arc eset 18
3.6 Mise à jour logicielle 18

2 Remarques générales

2.1 À propos de cette documentation

⚠ AVERTISSEMENT

Une manipulation incorrecte de l'onduleur comporte certains dangers

› CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES.

› Vous devez avoir lu et compris le présent mode d'emploi avant d'installer et d'utiliser l'onduleur en toute sécurité.

Ce manuel est consacré à l'onduleur spécifié pour le marché us-américain et canadien. Les instructions devront être rigoureusement suivies pendant l'installation et la maintenance.

Type de modèle - version US	**Fonctionnalité spéciale**
KACO blueplanet 10.0 TL3 M2 WM OD USKA	Sans PSD, sans AFCI
KACO blueplanet 10.0 TL3 M2 WM OD USK8	SANS PSD, AFCI interne
KACO blueplanet 10.0 TL3 M2 WM OD USK9	KACO PSD, AFCI interne
KACO blueplanet 10.0 TL3 M2 WM OD USK3	KACO boîtier PSD, sans AFCI
KACO blueplanet 10.0 TL3 M2 WM OD USKE	KACO PSD, AFCI interne, fusibles CA
Type de modèle - version canadienne	
KACO blueplanet 10.0 TL3 M2 WM OD CAPA	Sans PSD, sans AFCI
KACO blueplanet 10.0 TL3 M2 WM OD CAP8	Sans PSD, AFCI interne
KACO blueplanet 10.0 TL3 M2 WM OD CAP9	KACO PSD, AFCI interne
KACO blueplanet 10.0 TL3 M2 WM OD CAP3	KACO boîtier PSD, sans AFCI
KACO blueplanet 10.0 TL3 M2 WM OD CAPE	KACO PSD, AFCI interne, fusibles CA

Tableau 1: types d'onduleur pour USA/Canada

2.1.1 Autres documents applicables

Au cours de l'installation, observer l'intégralité des instructions sur l'installation et le montage relatives aux composants et autres pièces du système. Elles sont fournies avec les composants et pièces respectifs.

Le manuel d'utilisation s'accompagne de certains documents qui sont nécessaires pour enregistrer et obtenir l'homologation de votre système photovoltaïque (PV).

2.1.2 Conservation des documents

CE MANUEL D'UTILISATION DOIT ÊTRE CONSERVÉ. Ce mode d'emploi et les autres documents doivent être conservés à proximité du système et être accessibles à tout moment.

2.2 Caractéristiques de conception

2.2.1 Symboles employés dans ce document

Symbole de danger général

Risque d'incendie ou d'explosion

Haute tension

Risque de brûlures

⚠ Électriciens agréés — Les opérations signalées par ce pictogramme doivent être réalisées exclusivement par un électricien agréé.

2.2.2 Description des consignes de sécurité

DANGER

Danger imminent

La non-observation de cette mise en garde provoquera des blessures physiques graves, voire la mort.

AVERTISSEMENT

Danger possible

La non-observation de cette mise en garde peut provoquer des blessures physiques graves, voire la mort.

ATTENTION

Danger à risque faible

La non-observation de cette mise en garde provoquera des blessures physiques mineures ou modérées.

ATTENTION

Danger avec risque de dégâts matériels

La non-observation de cette mise en garde provoquera des dégâts matériels.

2.2.3 Description d'informations supplémentaires

REMARQUE

Informations et notes utiles

2.2.4 Description des consignes d'actions

a) Actions en une seule étape ou actions pouvant être réalisées sans ordre précis :

Instructions invitant à prendre des mesures

↻ Prerequisite(s) for your action(s) (optional if they have been performed earlier)

☞ Exécuter une action.

☞ (Actions supplémentaires, le cas échéant)

» Résultat de votre(vos) action(s) (en option)

a) Consignes d'actions en plusieurs étapes devant être réalisées dans un ordre précis :

Instructions invitant à prendre des mesures

↻ Conditions à remplir for your actions (optional if they have been performed earlier)

1. Exécuter une action.
2. Exécuter une action.
3. (Actions supplémentaires, le cas échéant)

» Résultat de vos actions (en option)

3 Sécurité

DANGER

Les bornes et les conducteurs de l'onduleur portent toujours des tensions mortelles même après la mise hors tension et la déconnexion de l'onduleur. Le champ de modules PV constitue un danger de mort, tout comme les porte-fusibles du système PV

Lorsque le PSD est déconnecté des sources AC et CC, les bornes de l'onduleur sont ouvertes. Elles peuvent être refermées et remplacées dès qu'il n'y a plus de tension.

Un contact avec les conducteurs et/ou les bornes de l'onduleur constitue un risque d'accident grave ou un danger de mort lorsque le système est sous tension.

Seuls les électriciens compétents et agréés par l'exploitant du réseau électrique sont autorisés à ouvrir, installer et entretenir l'onduleur.

› Maintenir l'onduleur fermé lorsqu'il est en cours de fonctionnement.

› Ne pas toucher les conducteurs et/ou les bornes lors de la mise sous et hors tension de l'appareil.

N'apporter aucune modification à l'onduleur.

REMARQUE

KACO new energy n'acceptera aucun frais de production ou d'installation causés par l'identification d'un arc et ses conséquences.

KACO new energy ne se porte pas responsable des incendies apparaissant malgré la détection / l'interruption d'un arc (par ex. causé par un arc parallèle).

L'électricien est tenu de respecter toutes les normes et législations en vigueur.

- Tenir les personnes non autorisées à l'écart de l'onduleur et du système PV.
- Il convient de respecter tout particulièrement la norme CEI 60364-7-712:2002 ("Exigences pour les installations et emplacements spéciaux – Alimentations photovoltaïques solaires (PV)").
- Veiller à assurer la sécurité du fonctionnement en fournissant une mise à la terre adéquate, un bon dimensionnement du conducteur et une protection efficace contre les courts-circuits.
- Observer les consignes de sécurité figurant sur l'onduleur et dans le manuel d'utilisation.
- Couper toutes les sources de tension et empêcher leur mise en route accidentelle avant d'effectuer des contrôles visuels et des travaux de maintenance.
- Lors de la prise de mesures alors que l'onduleur est sous tension :
  - Ne pas toucher les raccordements électriques.
  - Retirer bagues et bracelets.
  - S'assurer que le matériel d'essai est dans un bon état de fonctionnement.
- Se tenir sur une surface isolée lors de la manipulation de l'onduleur mis sous tension.
- Toute modification de l'environnement de l'onduleur doit être conforme aux normes nationales et locales en vigueur.
- Lors de toute intervention sur le champ de modules PV, il est également nécessaire de couper la tension CC à l'aide du sectionneur CC en plus de déconnecter le champ de modules PV du réseau.

3.1 Application prévue

L'onduleur convertit l'énergie CC renouvelable propre en énergie CA afin de l'exporter (ou d'alimenter) vers l'entreprise.

Le 10.0 TL3 M2 WM OD US__ conçu, testé et certifié conforme à UL 1741, CSA-C22.2 N° 107.1.01 et NFPA 70.

Le 10.0 TL3 M2 WM OD US__ et 10.0 TL3 M2 WM OD CA__ a été conçu, testé et certifié conforme à CSA-C22.2 N° 107.1.01 et NFPA 70.

⚠ AVERTISSEMENT

Danger possible

› Only authorized personnel who are qualified for the VAC and VDC voltage ratings should install or

› maintain this equipment. La présence de risques mortels peut entraîner de graves blessures.

Faire fonctionner l'onduleur uniquement avec un raccordement permanent au réseau électrique public.

Toute autre utilisation sera considérée comme contraire aux applications prévues. Cela inclut :

- Utilisation mobile
- Utilisation dans des lieux présentant un danger d'explosion
- Utilisation dans des lieux où le taux d'humidité est supérieur à 95 %
- Fonctionnement sortant du cadre des spécifications fournies par le fabricant

3.2 Fonctions de protection

Pour votre sécurité, les fonctions de surveillance et de protection suivantes sont intégrées à l'onduleur KACO blueplanet 10.0 TL3 :

- Des coupe-circuits de surtension/varistances pour la protection des semiconducteurs de puissance en cas de transitoires à forte énergie côté réseau et champ de modules PV.
- Surveillance de la température du dissipateur thermique
- Filtres CEM pour protéger l'onduleur contre les hautes fréquences parasites du réseau
- Varistances mises à la masse côté réseau pour protéger l'onduleur contre les impulsions de charge
- Détection des effets d'îlots conformément aux normes VDE 0126-1-1 et IEEE 1547
- Arc-fault circuit interrupter (AFCI) according of the National Electrical Code Section 690.11

3.3 Normes et législations

La ligne de produits a été soumise à des tests d'évaluation et de conformité par des laboratoires de test de renommée nationale relatifs aux

fonctions de sécurité et à la conformité :

	10.0 TL3 M2 WM OD US__	10.0 TL3 M2 WM OD CA__
UL 1741-1 :1999 Rév. Mai 2007	X	-
CSA 22.2 No. 107-1:2001 Rév. 2006	X	X
Norme IEEE 1547-2003	X	X
Norme IEEE 1547,1-2005	X	X
FCC Partie 15 Classe B	X	X
NFPA 70	X	X
UL1699B	X	
UL1699B + TILM-07		X
Directive relative à la compatibilité électromagnétique, Classe B (Directive du Conseil 2004/108/CE)	X	X
Directive Basse tension (Directive du Conseil 2006/95/CE)	X	X

L'onduleur blueplanet est équipé d'une protection complète contre les surintensités, la surchauffe et les effets d'îlots.

4 Configuration et utilisation

4.1 Éléments de commande

L'onduleur dispose d'un écran LCD rétroéclairé et de trois LED d'état. Six touches permettent de commander l'onduleur.

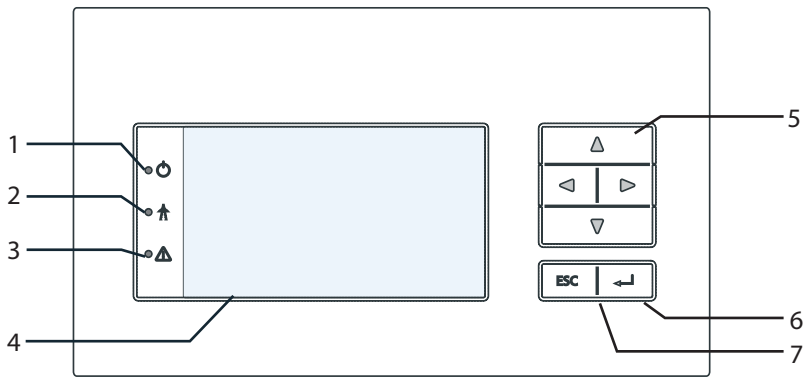


Figure 18: Tableau de commande

Légende			
1	LED "Fonctionnement"	5	Touches fléchées
2	LED "Alimentation"	6	Touche "Entrée"
3	LED "Défaut"	7	Touche "ESC"
4	LCD		

4.1.1 Voyants LED

Les trois LED sur la face avant de l'onduleur indiquent les différents états de fonctionnement.
Les LED peuvent prendre l'un des états suivants :

●	LED allumée	✺	LED clignotante	○	LED éteinte

Les voyants LED indiquent les états de fonctionnement suivants :

États de fonctionnement	LED	Écran	Description
Démarrage	● ⏻		La LED verte "Fonctionnement" est allumée en présence d'une tension CA, indépendamment de la tension CC.
Démarrage de l'alimentation	● ⏻ ● 🗼	Puissance d'alimentation du réseau ou valeurs mesurées	La LED verte "Fonctionnement" est allumée. La LED verte "Alimentation" s'allume après un temps d'attente spécifique à chaque pays*. L'onduleur est prêt pour l'alimentation, c.-à-d. sur le réseau. Le relais de réseau se met en marche en émettant un bruit audible.
Alimentation	● ⏻ ● 🗼	Puissance d'alimentation du réseau ou valeurs mesurées	La LED verte "Fonctionnement" est allumée. La LED verte "Alimentation" est allumée. L'icône "Alimentation" apparaît sur le bureau. L'onduleur alimente le réseau.

* Le temps d'attente garantit que la tension du champ de modules PV dépasse en permanence la limite d'alimentation de 250 V.

États de fonctionnement	LED	Écran	Description
Non alimentation		Message d'état	L'écran affiche le message correspondant.
Tension		Message de défaut	L'écran affiche le message correspondant. La LED rouge "Défaut" est allumée.

4.1.2 Affichage graphique

L'affichage graphique affiche les mesures et les données et permet la configuration de l'onduleur à l'aide d'un menu graphique. En mode de fonctionnement normal, le rétroéclairage est éteint. Dès que vous appuyez sur l'une des touches de commande, il s'allume. Il s'éteint au bout d'une durée déterminée dès lors que vous n'appuyez sur aucune touche. Il est également possible d'activer ou de désactiver le rétroéclairage de manière permanente. En mode veille, l'onduleur désactive l'écran quel que soit le réglage choisi.

REMARQUE

En raison des tolérances des éléments de mesure, les valeurs mesurées et affichées ne correspondent pas toujours aux valeurs réelles. Les éléments de mesures garantissent cependant un rendement solaire maximal.
En raison de ces tolérances, le rendement quotidien et total affiché à l'écran par KACO Powador-web ou par une solution de surveillance d'une autre marque peut dévier de jusqu'à 15 % des valeurs du mesureur d'alimentation de l'opérateur du réseau ou du mesureur de niveau de rendement en option à l'intérieur de la boîte PSD.

Suite à l'activation et à la première mise en service, l'onduleur affiche l'écran de démarrage (le bureau). Si vous êtes dans le menu et ne touchez à aucune touche de commande pendant deux minutes, l'onduleur revient au bureau.
Pour de plus amples informations sur la première mise en service, voir la section 8.3 à la page 35 du manuel de montage.

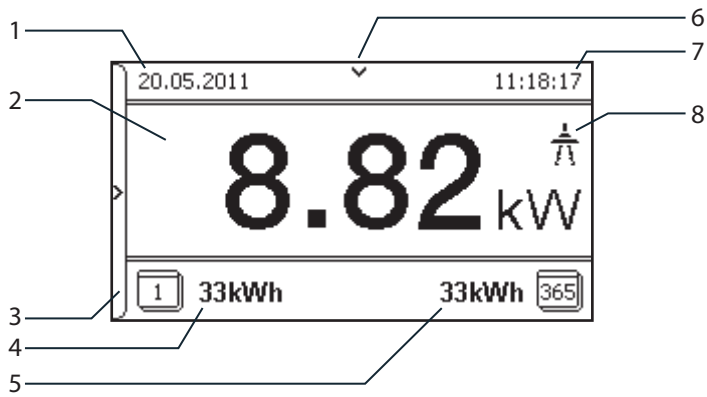


Figure 19: Bureau

Légende

1	Date du jour	6	Barre d'état
2	Puissance actuelle	7	Heure actuelle
3	Indicateur de menu	8	Indicateur d'alimentation
4	Rendement journalier		
5	Rendement annuel		

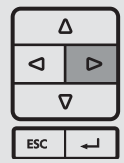
4.1.3 Touches de commande

Utilisez l'onduleur à l'aide des touches fléchées et des touches de commande OK et ESC.

4.1.3.1 Bureau / menu de l'onduleur

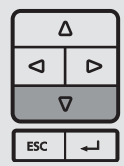
Ouverture du menu

↻ L'onduleur est en cours de fonctionnement.
↻ L'écran LCD affiche le bureau.
☞ Appuyer sur la touche fléchée droite.
» Le menu s'ouvre au-dessus du bureau de gauche à droite.



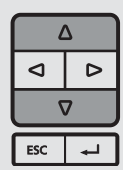
Affichage du rendement journalier

↻ L'onduleur est en cours de fonctionnement.
↻ L'écran LCD affiche le bureau.
☞ Appuyer sur la touche fléchée bas.
» L'écran LCD affiche le rendement journalier dans un diagramme.
☞ Pour revenir au bureau, appuyer sur une touche.



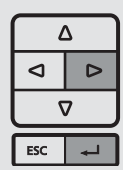
Sélection d'une entrée du menu

↻ Vous avez quitté le bureau. L'onduleur affiche le menu.
☞ Utiliser les touches fléchées haut et bas.



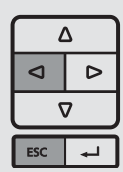
Ouverture d'une entrée du menu ou d'un réglage

☞ Utiliser la touche fléchée droite et la touche OK.



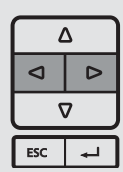
Passer au niveau menu supérieur suivant/annuler les modifications

☞ Appuyer sur la touche fléchée gauche ou la touche ESC.



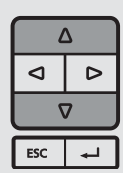
Sélection d'une option

☞ Utiliser les touches fléchées droite et gauche.



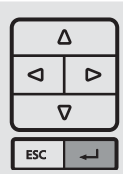
Modification d'une option/de la valeur d'un champ de saisie

☞ Utiliser les touches avec les flèches haut et bas.



Enregistrement des modifications de réglages

☞ Appuyer sur la touche OK.



4.2 Mise en service de l'onduleur

Lors du premier démarrage, l'onduleur affiche l'assistant de configuration. Il vous guide à travers les réglages importants pour la première mise en service.

REMARQUE

Une fois la configuration terminée, l'assistant de configuration ne s'affichera plus au redémarrage de l'onduleur. Vous pouvez modifier le réglage spécifique au pays uniquement par le biais du menu de paramétrage protégé par mot de passe. Les autres réglages peuvent toujours être modifiés dans le menu de configuration.

REMARQUE

Dans l'assistant de configuration, l'ordre des réglages nécessaires pour la première mise en service est prédéfini. (Voir le manuel d'instruction au 8.3 à la page 35)

4.3 Structure du menu

4.3.1 Affichage sur l'écran LCD

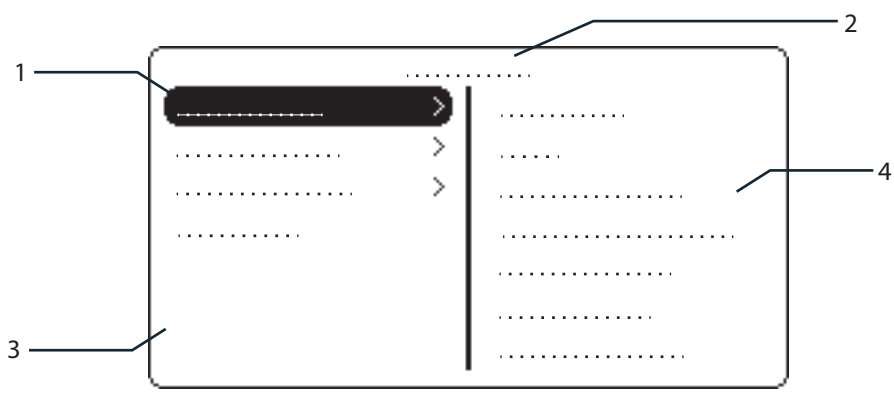


Figure 20: Menu principal

Légende

1	Affichage du niveau du menu (0, 1, 2, 3)	3	Menu actif (exemple : menu principal)
2	Désignation du menu actif	4	Éléments de menu du niveau de menu inférieur suivant

4.3.2 Composition du menu

Icônes utilisées :

0 1 2 3	Niveau du menu (0, 1, 2, 3)		Menu protégé par un mot de passe
	Menu d'affichage	↳	Sous-menu disponible
	Menu d'options		

Niveau du menu	Affichage/Réglages		Action dans ce menu/signification
Bureau	**Bureau**	↳	☞ Appuyer sur la touche fléchée droite.
0 1 2 3	**Menu "Mesures"**	↳	☞ Ouvrir le menu : Appuyer sur la touche fléchée droite ou la touche OK.

Niveau du menu	Affichage/Réglages		Action dans ce menu/signification
0 1 2 3	**Générateur**		Affiche la tension, l'intensité et la puissance côté CC.
0 1 2 3	**Réseau électrique**		Affiche la tension, l'intensité et la puissance côté CA en fonction du mode de surveillance du réseau de distribution sélectionné. (voir le menu de Paramètres "**Surv. rés. 3 ph.")**
0 1 2 3	**Température de l'appareil**		Affiche la température du boîtier de l'onduleur.
0 1 2 3	**Compteur de rendement**		Affiche le rendement en kWh. ☞ Pour remettre le compteur à zéro, utiliser la touche "Reset".
0 1 2 3	**Rendement du jour**		Affiche le rendement du jour jusqu'à présent.
0 1 2 3	**Rendement total**		Affiche le rendement total jusqu'à présent.
0 1 2 3	**Économies en CO2**		Affiche les économies en CO_2 calculées (en kg).
0 1 2 3	**Compteur des heures de fonctionnement**		Affiche la durée de fonctionnement en heures. ☞ Pour remettre le compteur à zéro, utiliser la touche "Reset".
0 1 2 3	**Temps de fonctionnement du jour**		Affiche la durée de fonctionnement du jour.
0 1 2 3	**Temps de fonctionnement total**		Affiche le temps de fonctionnement total.
0 1 2 3	**Affichage des données du journal**	↳	☞ Ouvrir le menu : Appuyer sur la touche fléchée droite ou la touche OK.
0 1 2 3	**Affichage journalier**		Affiche les données de fonctionnement enregistrées sous forme de graphique. 1. Sélectionner la valeur mesurée à afficher. Valeurs de mesure prises en charge : • Puissance du réseau électrique P (réseau) • Puissance CC par chaîne P (PV) 1-2 • Tension CC par chaîne U (PV) 1-2 • Température de l'appareil 2. Sélectionner une date. 3. Appuyer sur la touche OK. » L'écran affiche les données sélectionnées. ☞ Appuyer sur une touche pour revenir au menu précédent.
0 1 2 3	**Affichage mensuel**		Affiche les données de fonctionnement enregistrées sous forme de graphique. 1. Sélectionner une date. 2. Appuyer sur la touche OK. » L'écran affiche les données sélectionnées. ☞ Appuyer sur une touche pour revenir au menu précédent.

Niveau du menu	Affichage/Réglages		Action dans ce menu/signification
0 1 2 3	**Affichage annuel**		Affiche les données de fonctionnement enregistrées sous forme de graphique. 1. Sélectionner une date. 2. Appuyer sur la touche OK. » L'écran affiche les données sélectionnées. ☞ Appuyer sur une touche pour revenir au menu précédent.
0 1 2 3	**Enregistrer sur USB**		Dans ce menu, vous pouvez exporter les données de fonctionnement enregistrées vers une unité de stockage USB connectée. ↻ Vous avez branché une unité de stockage USB à l'onduleur. 1. Sélectionner les données à exporter (années, mois ou jour) à l'aide des touches fléchées. 2. Appuyer sur la touche OK. » L'onduleur copie les données sur l'unité de stockage USB.
0 1 2 3	**Menu "Réglages"**	↳	☞ Ouvrir le menu : Appuyer sur la touche fléchée droite ou la touche OK.
0 1 2 3	**Langue**		☞ Sélectionner la langue de l'interface utilisateur désirée.
0 1 2 3	**Définir le rendement total**		Vous pouvez définir vous-même la valeur du rendement total, par exemple lorsque vous avez reçu un appareil de rechange et que vous souhaitez reprendre l'enregistrement depuis le rendement précédent. ☞ Sélectionner la touche "Enregistrer" et confirmer avec la touche OK.
0 1 2 3	**Interface**		☞ Si l'onduleur est un terminal : Activer la terminaison (élément de menu “Terminaison de bus”) ☞ Attribuer une adresse bus RS485 unique à l'onduleur (élément de menu “Adresse proLOG”). L'adresse ne doit pas coïncider avec celle d'un autre onduleur ou de l'unité proLOG.
0 1 2 3	**Taux d'impulsions S0**		☞ Définir le taux d'impulsions du raccordement S0.
0 1 2 3	**Intervalle d'enregistrement**		☞ Définir la durée entre deux enregistrements des données du journal.
0 1 2 3	**Sauvegarde des données du journal**		L'onduleur prend en charge la sauvegarde de toutes les données de rendement enregistrées sur une unité de stockage USB connectée. ☞ Activer ou désactiver la sauvegarde des données du journal.
0 1 2 3	**Écran**		☞ Configurer le réglage du contraste de l'écran. ☞ Définir le délai d'inactivité avant extinction du rétroéclairage de l'écran LCD. ☞ Autrement : activer ou désactiver le rétroéclairage de manière permanente en choisissant "On" ou "Off".
0 1 2 3	**Date et heure**		☞ Définir l'heure et la date. **REMARQUE :** à des fins d'autodiagnostic, l'onduleur redémarre chaque jour à minuit. Il est donc important de vérifier le bon réglage de l'heure afin d'éviter qu'un redémarrage ne se produise durant l'alimentation et pour toujours obtenir des données de journal fiables.
0 1 2 3	**Ethernet**		☞ Attribuer une adresse IP unique. ☞ Attribuer un masque de sous-réseau. ☞ Attribuer une passerelle.

Niveau du menu	Affichage/Réglages		Action dans ce menu/signification
0 1 2 3	**Serveur Web**		☞ Activer ou désactiver le serveur Web intégré.
0 1 2 3	**Menu "Paramètres"**	↳	☞ Appuyer sur la touche fléchée droite ou la touche OK. **REMARQUE :** L'onduleur n'affiche pas le menu "Paramètres" dans la configuration standard. Pour afficher le menu : 1. Ouvrir le menu. 2. Maintenir simultanément les touches haut et bas enfoncées pendant plusieurs secondes.
0 1 2 3	**Pays**		1. Saisir le mot de passe à quatre caractères à l'aide des touches fléchées. Le mot de passe est spécifique à l'appareil. 2. Confirmer l'entrée à l'aide de la touche OK. 3. Définir le réglage spécifique au pays désiré. REMARQUE : cette option influence les réglages de fonctionnement spécifiques au pays de l'onduleur. Consulter le service KACO pour de plus amples informations.
0 1 2 3	**Type de réseau/ directive**		☞ Si disponible, choisir le type de réseau applicable à l'utilisation de l'onduleur. **REMARQUE :** Timeout de communication, sélectionner un autre pays.
0 1 2 3	**Arrêt surtension**		☞ Spécifier le seuil d'arrêt des coupures lentes et rapides pour cause de surtension. ☞ Définir la période entre l'apparition de l'erreur et la mise hors service de l'onduleur.
0 1 2 3	**Arrêt tension insufi.**		☞ Spécifier le seuil d'arrêt des coupures lentes et rapides pour cause de sous-tension. ☞ Définir la période entre l'apparition de l'erreur et la mise hors service de l'onduleur.
0 1 2 3	**Arrêt surfréquence**		☞ Définir la valeur limite de coupure pour cause de surfréquence.
0 1 2 3	**Arrêt fréquence insuf.**		☞ Définir la valeur limite pour la mise hors service lente et rapide pour cause de fréquence insuffisante.
0 1 2 3	**Connexion CC**		Permet d'ajuster la connexion PV en fonction des échantillons de connexion chapitre 7.3.2.3 et 7.3.2.4 du manuel de l'électricien. **REMARQUE :** La sélection "Automatique" identifie la connexion standard ou parallèle du champ de modules PV. Désactiver "Automatique" en cas de dysfonctionnement.
0 1 2 3	**Surv. rés. triph.**		☞ Si possible, sélectionner un monitorage de réseau triphasé. **REMARQUE :** À la mise en service, le monitorage de réseau triphasé est désactivé.
0 1 2 3	**Tension de démarrage CC**		L'onduleur commence l'alimentation dès que cette tension PV est présente. ☞ Définir la tension de démarrage.
0 1 2 3	**Ctrl. tens. const.**		Permet de désactiver le mode de recherche MPP afin de faire fonctionner l'onduleur avec une tension CC constante. ☞ Activer ou désactiver le mode de recherche MPP. ☞ Définir la valeur pour un contrôle de la tension constante (200 - 800 V). **REMARQUE :** La puissance d'entrée possible est réduite à des tensions inférieures à 350 V. Le courant d'entrée est limité à 18,6 A par entrée.

Niveau du menu	Affichage/Réglages		Action dans ce menu/signification
0 1 2 3	**Limitation de puissance**		La puissance de sortie de l'onduleur peut être définie de manière permanente sur une valeur inférieure à la puissance de sortie maximum en limitant la puissance interne. Ceci peut être nécessaire pour limiter la réduction de la puissance maximum du système au point de connexion du réseau, sur demande de l'opérateur du réseau. La valeur peut être protégée à partir de la première limite de sortie enregistrée. Après avoir défini une limite, la valeur ne peut être modifiée qu'en entrant un mot de passe spécifique à l'appareil. 1. En cas de besoin, activer la protection par mot de passe. 2. Spécifier le statut de l'activation. 3. Spécifier la valeur limite de la puissance d'alimentation maximum. 4. Confirmer l'entrée à l'aide de la touche OK.
0 1 2 3	**Résistance d'isol.**		☞ Définir la valeur seuil (en pas de 1 kOhm) à laquelle la surveillance d'isolation signale une erreur.
1 2 3 4	**Spécification cos-phi**		☞ Configurer le facteur de puissance. ☞ Si le facteur sélectionné n'est pas égal à 1 : Sélectionner le type d'écart de phase (sous-excité / surexcité).
1 2 3 4	**const Q.**		☞ Régler la puissance réactive Q (en %) sur une valeur fixe. ☞ Sélectionner le type d'écart de phase (sous-excité / surexcité).
1 2 3 4	**cosphi (P/Pn)**	↳	☞ Ouvrir le menu : Appuyer sur la touche fléchée de droite ou la touche OK.
1 2 3 4	**Nombre de points d'appui**		Cette option définit le nombre de points d'appui proposés dans le sous-menu. Le nombre maximal des points d'appui configurables dépend du type de réseau sélectionné. ☞ Indiquer le nombre de points d'appui nécessaires à la courbe caractéristique de la puissance réactive.
1 2 3 4	**1., 2. ... Point d'appui**		☞ Spécifier le facteur de puissance du 1er, 2ème (etc.) point d'appui ☞ Si le facteur sélectionné n'est pas égal à 0 : Sélectionner le type d'écart de phase (sous-excité / surexcité).
1 2 3 4	**Echantillons Q(U) 5**	↳	☞ Ouvrir le menu : Appuyer sur la touche fléchée de droite ou la touche OK.
1 2 3 4	**Puissance Lock-In**		☞ Plage de puissance exprimée en % de la puissance nominale, à laquelle le processus de support de réseau est actif.
1 2 3 4	**Puissance Lock-Out**		
1 2 3 4	**Constante de temps**		☞ Régler la vitesse de réponse de la commande.
1 2 3 4	**Nombre de points d'appui**		☞ Indiquer le nombre de points d'appui nécessaires à la courbe caractéristique de la puissance réactive.
1 2 3 4	**1., 2. ... Point d'appui**		☞ Indiquer les points d'appui pour la tension, l'intensité et la nature de l'écart de phase
0 1 2 3	**Menu "Information"**	↳	☞ Ouvrir le menu : Appuyer sur la touche fléchée droite ou la touche OK.
0 1 2 3	**Type d'onduleur**		Affiche la désignation du type de l'onduleur.

Niveau du menu	Affichage/Réglages		Action dans ce menu/signification
0 1 2 3	**Module AFCI**		Affiche le nombre de régulateurs surveillés, la version des paramètres et les informations d'état. ↳ **REMARQUE :** En cas d'erreur pour cause d'arc, il est nécessaire de contrôler le système PV et de confirmer pour annuler l'arrêt des opérations.
0 1 2 3	**Version logiciel**		Affiche la version du logiciel installé.
0 1 2 3	**Numéro de série**		Affiche le numéro de série de l'onduleur.
0 1 2 3	**Affichage pays**		Affiche le réglage spécifique au pays sélectionné. En option : affiche le type de réseau si un type de réseau a été sélectionné.
0 1 2 3	**Menu "Fabricant"**	↳	» L'écran affiche des informations sur le fabricant de l'appareil.

4.4 Surveillance de l'onduleur

L'onduleur possède un serveur Web intégré. Cela permet de surveiller et d'enregistrer l'état de fonctionnement et le rendement de votre installation PV.

Vous pouvez afficher les données enregistrées via :

- L'écran LCD intégré
- Le serveur Web intégré à l'aide d'un dispositif apte à être raccordé à Internet relié à l'interface Ethernet de l'onduleur.

Vous pouvez lire les données enregistrées en utilisant un support de données raccordé au port USB de l'onduleur, par ex. une clé USB.

4.4.1 Port USB

Utiliser une unité de stockage USB pour lire les données de fonctionnement enregistrées sur l'onduleur.

4.4.1.1 Lecture des données du journal

REMARQUE

Le port USB est approuvé uniquement pour une utilisation avec des mémoires flash USB ("clés USB"). Le courant disponible maximum est de 100 mA. Si un appareil avec des exigences de puissance supérieure est utilisé, l'alimentation électrique du port USB s'éteint automatiquement pour protéger l'onduleur contre tout dommage.

Lecture des données du journal

1. Brancher une unité de stockage USB appropriée sur le port USB qui se trouve sur la sous-face de l'onduleur.
2. Ouvrir le menu "Affichage des données du journal".
3. Sélectionner l'élément "Enregistrer sur USB".
4. Sélectionner les données du journal désirées à l'aide des touches fléchées.
5. Appuyer sur la touche OK.

» L'onduleur enregistre les données du journal sélectionnées sur l'unité de stockage USB.

4.4.2 Serveur Web

L'onduleur possède un serveur Web intégré. Après la configuration du réseau et l'activation du serveur Web dans le menu de configuration, vous pouvez ouvrir le serveur Web depuis un navigateur Internet. La langue du site Web affichée par le navigateur s'adapte dynamiquement en fonction des préférences de langue prédéfinies dans votre navigateur Internet. Si votre navigateur Internet demande une langue qui est inconnue de l'onduleur, le serveur Web utilise la langue du menu définie dans l'onduleur.

4.4.2.1 Paramétrage du serveur Web

Configuration de l'interface Ethernet

↻ Vous avez raccordé l'onduleur à votre réseau.

1. Ouvrir le menu Réglages/Ethernet.
2. Attribuer une adresse IP unique.
3. Attribuer un masque de sous-réseau.
4. Attribuer une passerelle.
5. Enregistrer les réglages

4.4.2.2 Utilisation du serveur Web

Pour éviter les problèmes d'incompatibilité, utiliser la version la plus récente du navigateur Internet.

REMARQUE

Vous pouvez aussi accéder au serveur Web sur l'onduleur via Internet. Pour ce faire, des réglages supplémentaires de la configuration de votre réseau, notamment de votre routeur Internet, sont requis.

Noter que la communication avec l'onduleur s'effectue sur une connexion non sécurisée, notamment si elle est établie sur Internet.

Établissement de la communication avec le serveur Web

↻ Configurer l'interface Ethernet.

↻ Brancher l'interface Ethernet.

1. Ouvrir le navigateur Internet.
2. Dans la barre d'adresses du navigateur Internet, saisir l'adresse IP de l'onduleur et établir la communication avec le site.

» Le navigateur Internet affiche l'écran d'accueil du serveur Web.

Une fois la communication établie avec le serveur Web, celui-ci affiche des informations sur l'onduleur ainsi que les données de rendement actuelles. Le serveur Web prend en charge l'affichage des données de mesure suivantes et des données de rendement :

- Puissance d'alimentation
- Puissance du générateur
- États
- Tension du générateur
- Puissance du réseau électrique
- Température de l'appareil
- Tension du réseau électrique

Afin d'afficher et d'exporter les données de rendement, procéder comme suit :

Sélectionner la période d'affichage

1. Établir la communication avec le serveur Web.
2. Sélectionner la période d'affichage en choisissant l'une des touches : affichage journalier, affichage mensuel, affichage annuel ou affichage général.

Filtrage des données affichées (affichage journalier uniquement)

1. Établir la communication avec le serveur Web.
2. Sélectionner l'affichage journalier.
3. Pour afficher ou masquer les valeurs mesurées, sélectionner ou désélectionner les cases à cocher correspondantes dans la zone "Sélectionner affichage".

Exportation des données

1. Filtrer les données d'affichage si nécessaire.
2. Sélectionner la période d'affichage le cas échéant (affichage journalier, mensuel, annuel ou général).
3. Cliquer sur la touche “Exporter donnée”.
4. Enregistrer le fichier.

REMARQUE

Quelles que soient les données d'affichage sélectionnées dans la zone “Sélectionner affichage”, un fichier d'exportation contient toujours toutes les données de mesure et de rendement disponibles pour la période sélectionnée.

4.5 Réinitialiser un évènement d’arc eset

Pour réinitialiser un évènement d’arc, passer au « Menu des paramètres ». La rubrique « Évènement d’arc » est ajoutée dans ce menu lorsqu’un arc se produit. Après confirmation de l’évènement, la rubrique « Évènement d’arc » disparaît et l’inverseur redémarre l’alimentation. Il est toujours nécessaire de réinitialiser l’évènement de cette manière, aucune réinitialisation automatique n’est possible.

4.6 Mise à jour logicielle

Vous pouvez mettre à jour la version du logiciel de l'onduleur à travers le port USB intégré. Utiliser une clé USB formatée en FAT32 pour ce faire. Ne pas utiliser de support de données à alimentation externe, comme un disque dur externe.

REMARQUE

Vérifier que l'alimentation électrique des côtés CA et CC est activée. Il n'est possible de mettre à jour la version de tous les composants de l'onduleur que dans cet état de fonctionnement.

ATTENTION

Dommages de l'onduleur

La mise à jour peut échouer si l'alimentation électrique est interrompue durant le processus de mise à jour.
Des parties du logiciel ou de l'onduleur lui-même peuvent alors être endommagées.

» Ne pas interrompre l'alimentation électrique CC et CA durant le processus de mise à jour.

» Do not remove the USB stick during the update process.

Préparation de la mise à jour logicielle

1. Télécharger le fichier de mise à jour logicielle depuis le site Internet KACO et l'enregistrer sur le disque dur.
2. Extraire entièrement le fichier de mise à jour (.KUF) sur la clé USB.

» Exécuter la mise à jour logicielle.

Exécuter la mise à jour logicielle.

↻ Préparer la mise à jour logicielle.

↻ Vérifier l'alimentation électrique CC et CA.

1. Brancher la clé USB sur l'onduleur.

» Le message "Micrologiciel et sauvegarde trouvés. Souhaitez-vous les charger?” apparaît à l'écran.

2. Pour exécuter la mise à jour, sélectionner la touche "Oui".

» L'onduleur commence la mise à jour.

La mise à jour peut prendre plusieurs minutes. La LED "Fonctionnement" clignote durant le processus de mise à jour. L'onduleur peut redémarrer plusieurs fois. La mise à jour est entièrement chargée lorsque le bureau s'affiche sur l'écran.

L'onduleur repasse alors en mode d'alimentation. Vous pouvez contrôler dans le menu si la mise à jour a réussi :

Affichage de la version du logiciel

☞ Ouvrir le menu Informations/Version du logiciel

» L'onduleur affichera les versions et les sommes de contrôle du logiciel actuellement chargé.

Le texte et les schémas reflètent l'état de la technologie au moment de l'impression. Sous réserve de modifications techniques. Sauf erreurs et omissions.

3008154-02-150202

KACO new energy

KACO new energy (866) 522 6765 kacoinfo@kaco-newenergy.com www.kaco-newenergy.com